

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 6 月 16 日 (16.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/055224 A1

- (51) 国際特許分類: G11B 7/26, G03F 7/004
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/018098
(22) 国際出願日: 2004 年 11 月 30 日 (30.11.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2003-401836 2003 年 12 月 1 日 (01.12.2003) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 Tokyo (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 白鷺 俊彦 (SHIRASAGI, Toshihiko) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 株式会社ソニー・ディスクテクノロジー内 Tokyo (JP). 峰岸 慎治 (MINEGISHI,

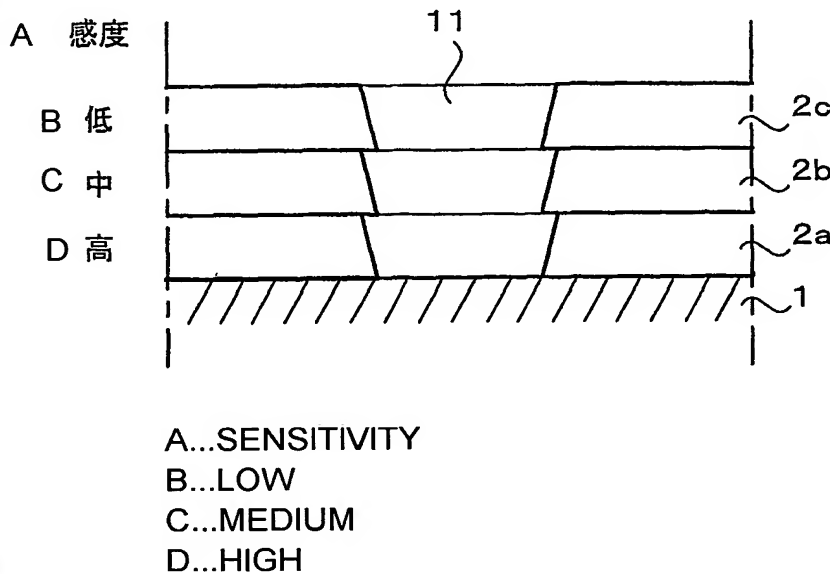
Shinji) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 株式会社ソニー・ディスクテクノロジー内 Tokyo (JP).

- (74) 代理人: 杉浦 正知, 外(SUGIURA, Masatomo et al.); 〒1710022 東京都豊島区南池袋 2 丁目 49 番 7 号 池袋パークビル 7 階 Tokyo (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

[続葉有]

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING ORIGINAL DISC FOR OPTICAL DISC AND ORIGINAL DISC FOR OPTICAL DISC

(54) 発明の名称: 光ディスク用原盤の製造方法および光ディスク用原盤



(57) Abstract: An inorganic resist layer constituted of an incomplete oxide of transition metal is formed by sputtering on a substrate. A transition metal per se or its alloy or an oxide thereof is used as a target material, and oxygen or nitrogen is used as a reactive gas. The oxygen concentration of the inorganic resist layer can be varied along the thickness direction by changing the proportion or film formation output of reactive gas. The inorganic resist layer is exposed to light and developed to thereby obtain an original disc for optical disc furnished with a fine rugged pattern of pits, groups, etc. When the oxygen concentration is increased, a sensitivity enhancement can be achieved to thereby realize varying of sensitivity along the direction of thickness of the inorganic resist layer. Thus, rugged configurations with

different depths can be provided on a single disc.

(57) 要約: 基板上に遷移金属の不完全酸化物からなる無機レジスト層がスパッタリング法により成膜される。ターゲット材として遷移金属の単体または合金またはそれらの酸化物が使用され、反応性ガスには、酸素または窒素が用いられる。反応性ガスの比率または成膜出力を変えることによって、厚み方向で無機レジスト層の酸素濃度が異ならされる。無機レジスト層を露光・現像し、ピットやグループ等の微細凹凸パターンが形成された光ディスク用原盤が作成される。酸素濃度を高くすると、感度が高くなるので、無機レジスト層の厚み方向で感度を異ならせることができ、深さの異なる凹凸形状を同一ディスクに形成することができる。



SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。